

Centro Universitário de Adamantina

Revista Científica OMNIA Saúde

e-ISSN 1806-6763

<https://doi.org/10.69719/ros.v7iesp..798>

**Abraão Barreto Morais<sup>1</sup>,**  
**Ewerton Davis Gusmão de Souza<sup>1</sup>,**  
**Queren Hapuque de Moraes Raddi<sup>1</sup>,**  
**Dellano Nicácio Alles de Castro<sup>1\*</sup>,**  
**Daniele Leite Cotini de Oliveira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Departamento de Medicina, Centro Universitário de Adamantina, Adamantina, SP, Brasil

**Autor correspondente:**

delanowo@gmail.com

Recebido em: 31/07/2024

Aceito em: 01/10/2024

**Abstract:** This is an integrative review that aimed to present recent research on the relationship between the treatment of Autism Spectrum Disorder (ASD) through the use of medical cannabis. Highlighting the relevant factors discussed in the last four years in the literature. This approach seeks to provide an updated view of therapeutic possibilities and open avenues for future research and development of more effective treatments for autism. The relevance of the study of the topic is justified by the complexity of ASD, which affects millions of people and has inadequate current therapeutic options. With the discovery of the endocannabinoid system and the therapeutic benefits of cannabinoids, exploring medical cannabis as a treatment for ASD is relevant and promising. ASD involves persistent deficits in social communication and repetitive behaviors. Often associated with intellectual disabilities and conditions such as sleep disorders, ADHD, and epilepsy. Early diagnosis, facilitated by observation of social difficulties and repetitive behaviors, is crucial for effective interventions. Conventional treatments include psychotropic medications and non-pharmacological therapies, such as cognitive-behavioral. The pathogenesis of ASD is complex, involving genetic and environmental

**Resumo:** Trata-se de uma revisão integrativa que objetivou apresentar pesquisas recentes sobre a relação entre o tratamento do Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio do uso de cannabis medicinal. Destacando os fatores relevantes discutidos nos últimos quatro anos pela literatura. Este enfoque busca fornecer uma visão atualizada das possibilidades terapêuticas e abrir caminhos para futuras investigações e desenvolvimento de tratamentos mais eficazes para o autismo. A relevância do estudo do tema é justificada pela complexidade do TEA, que afeta milhões de pessoas e tem opções terapêuticas atuais inadequadas. Com a descoberta do sistema endocanabinoide e os benefícios terapêuticos dos canabinoides, explorar a Cannabis medicinal como tratamento para o TEA é relevante e promissor. O TEA envolve déficits persistentes na comunicação social e comportamentos repetitivos. Associado frequentemente a deficiências intelectuais e condições como distúrbios do sono, TDAH e epilepsia. O diagnóstico precoce, facilitado pela observação de dificuldades sociais e comportamentos repetitivos, é crucial para intervenções eficazes. Tratamentos convencionais incluem medicamentos psicotrópicos e terapias não farmacológicas, como a cognitivo-comportamental. A patogênese do TEA é complexa, envolvendo fatores genéticos e ambientais. O sistema endocanabinoide, descoberto na década de 1990, tem sido investigado por seu potencial papel no TEA, destacando a cannabis medicinal como uma opção terapêutica promissora. Os resultados apresentados pelos estudos elencados e seus comparativos mostraram que há benefícios envolvendo a cannabis no tratamento do TEA, mas ainda há cautelas no que tange ao seu uso, o que tem exigido mais pesquisas. No entanto, a sua utilização aos poucos revelasse promissora.

**Palavras-chave:** Cannabis medicinal; Transtorno do Espectro Autista; Tratamento; Autismo.

factors. The endocannabinoid system, discovered in the 1990s, has been investigated for its potential role in ASD, highlighting medicinal as a promising therapeutic option. The results presented by the studies listed and their comparisons showed that there are benefits involving cannabis in the treatment of ASD, but there are still cautions regarding its use, which has required more research. However, its use gradually proved promising.

**Keywords:** Medical cannabis; Autism Spectrum Disorder; Treatment; Autism.

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição que se manifesta com déficits duradouros na comunicação social e padrões que restringem e que tornam o comportamento, interesses ou atividades repetitivas. Muitas vezes, o TEA está associado a deficiências intelectuais. Entre as comorbidades mais prevalentes estão os distúrbios do sono, o transtorno do déficit de atenção/hiperatividade e a epilepsia<sup>1</sup>.

A observação de características no comportamento da criança pode auxiliar no diagnóstico do autismo. As

duas principais características a serem observadas são o déficit de conforto social e de comunicação, e comportamentos repetitivos e restritivos. Isso pode resultar em dificuldades para interagir, conversar e brincar com outros indivíduos, além de possível atraso no desenvolvimento da fala<sup>2</sup>.

Os resultados de vigilância da ADDM Network em 2018 indicam que houve um aumento na identificação precoce do autismo em crianças nascidas em 2014 em comparação com aquelas nascidas em 2010. Isso sugere avanços no diagnóstico precoce da condição<sup>3</sup>.

Diagnosticar o autismo precocemente é fundamental para fornecer intervenções e apoio adequados, maximizando o potencial de desenvolvimento da criança e melhorando sua qualidade de vida. Os dados indicam que os profissionais de saúde e os sistemas de saúde podem tornar-se mais eficientes na identificação de sinais precoces de autismo, o que é uma notícia positiva, pois permite intervenções e apoio mais cedo na vida da criança. Isso pode resultar em melhorias significativas no desenvolvimento e na adaptação da criança ao longo do tempo<sup>4</sup>.

De acordo com a segunda característica, comportamento repetitivo e restritivo, a criança pode apresentar movimentos repetitivos, dificuldades na coordenação motora, apego intenso a objetos específicos e desconforto com mudanças na rotina. Observar essas características desde os primeiros meses de vida pode facilitar o diagnóstico precoce do autismo, o que é crucial para uma resposta mais eficaz ao tratamento. O relato dos pais ou pessoas próximas também é valioso para entender melhor o quadro. A análise comportamental permite identificar o grau de gravidade e personalizar o tratamento para cada caso<sup>5</sup>.

O tratamento médico convencional para o TEA inclui medicamentos psicotrópicos como antipsicóticos atípicos, inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS), estimulantes e ansiolíticos. A patogênese do TEA não é completamente compreendida e acredita-se que seja uma combinação de fatores genéticos, epigenéticos, neurobiológicos, dietéticos e ambientais. Centenas de genes foram associados ao TEA, muitos dos quais estão ligados ao desenvolvimento do sistema nervoso<sup>6</sup>.

Diversas teorias tentam explicar o TEA, sendo as mais aceitas a transmissão sináptica prejudicada e a interrupção da conectividade neural. O sistema endocanabinoide tem sido alvo de atenção devido ao seu potencial papel no TEA, já que seu desenvolvimento é essencial para regular a função

sináptica ao inibir a liberação de neurotransmissores de neurônios pré-sinápticos<sup>7</sup>.

As intervenções não psicofarmacológicas, como a terapia cognitivo-comportamental, são eficazes na modificação de comportamentos disruptivos e na melhoria das habilidades de comunicação social, com diferentes níveis de sucesso. Os medicamentos psicofarmacológicos tradicionais são direcionados a comportamentos específicos do TEA, como os repetitivos, e comportamentos associados, como hiperatividade, agressividade, ansiedade e distúrbios do sono, mas não abordam os déficits básicos de comunicação social<sup>8</sup>.

Durante os anos 1990, a identificação do sistema endocanabinoide (SEC) representou uma nova compreensão sobre como o corpo humano regula a dor, abrindo caminho para o desenvolvimento de medicamentos voltados ao alívio da dor crônica<sup>9</sup>.

A cannabis, uma planta empregada há milhares de anos em distintas regiões do globo por suas propriedades medicinais, contém compostos ativos conhecidos como canabinoides, os quais demonstram potencial terapêutico em diversas condições médicas<sup>10</sup>.

No Brasil, a cannabis sativa é a espécie predominante, apresentando notáveis diferenças de crescimento e composição entre os gêneros masculino e feminino, especialmente em relação à concentração de compostos psicoativos como o THC (tetra-hidrocanabinol)<sup>11,12,13</sup>. Tais disparidades de gênero na espécie cannabis sativa são evidentes, particularmente no que diz respeito ao tamanho e à concentração de compostos psicoativos, sendo mais pronunciadas nas plantas do sexo feminino<sup>12</sup>.

A justificativa para a revisão integrativa sobre o uso da cannabis medicinal no tratamento do autismo é fundamentada em diversas razões importantes. Em primeiro lugar, o autismo é uma condição complexa e desafiadora que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, com sintomas variados. Atualmente, as opções terapêuticas disponíveis para o autismo são limitadas e muitas vezes não são oferecidas soluções adequadas para os sintomas, levando os pacientes e suas famílias a buscarem alternativas.

O objetivo do estudo foi apresentar os estudos recentes que abordam a relação entre o TEA, a utilização de cannabis medicinal e os fatores pertinentes publicados nos últimos quatro anos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A abordagem utilizada para conduzir este estudo consistiu na revisão integrativa da literatura, que consiste em examinar de forma abrangente os

estudos existentes, analisando os métodos empregados e os resultados alcançados, e proporcionando *insights* sobre potenciais direções para pesquisas futuras. O propósito principal dessa metodologia é obter uma compreensão mais profunda de um fenômeno específico, baseando-se nas descobertas e análises de estudos anteriores<sup>15</sup>.

Foram selecionados trabalhos encontrados utilizando os descritores "Cannabis medicinal", "Transtorno do Espectro Autista", "Tratamento" e "Autismo" em buscas realizadas no Scielo, MedLine e Science Direct. Foram escolhidos estudos que forneciam uma descrição abrangente sobre o uso da cannabis

medicinal no tratamento do autismo no título e no corpo do texto, visando contribuir para a sua caracterização. Um total de 10 estudos foram identificados e incluídos para auxiliar no desenvolvimento do estudo.

Foram eliminados os artigos que não estavam relacionados ao tema proposto ou que estavam fora do recorte temporal determinado. No total, de acordo com a Tabela 1 foram identificados 58 artigos, dos quais 7 eram duplicatas e 41 não satisfaziam os critérios de inclusão. Assim, 10 artigos foram escolhidos para serem incluídos nesta pesquisa.

**Tabela 1** – Resultados dos artigos encontrados em bases de dados.

Base de dados	Resultados
Scielo	11
Medline	35
Science Direct	12

Foram descartados os artigos que não estavam alinhados ao tema ou que estavam fora do recorte temporal proposto. No total, foram encontrados 58 artigos, dos quais 7 eram cópias e 41 não atendiam aos critérios de inclusão. Portanto, foram escolhidos 10 artigos para esta pesquisa, seguindo critérios bem definidos. Um dos requisitos principais era que esses artigos fossem gratuitos online, garantindo acesso aberto às informações, o que facilitaria replicação ou revisão dos estudos por outros pesquisadores. O idioma foi direcionado para os trabalhos em português e inglês, em decorrência da sua acessibilidade tanto dos autores quanto dos conteúdos disponíveis nas plataformas de dados.

Os artigos respeitaram o recorte temporal entre 2020 e 2024 para manter o foco nas abordagens e descobertas mais recentes em saúde coletiva e autismo tratado com cannabis medicinal. Não houve imposição as restrições geográficas na seleção, o que permitiu uma cobertura global de estudos, enriquecendo a pesquisa com diversas perspectivas e contextos.

A exclusão dos artigos foi cuidadosa e abordou a leitura dos resumos que, apesar de atenderem aos critérios básicos, não contribuíam significativamente para os objetivos da presente pesquisa, mantendo assim o foco na relevância prática e teórica em saúde coletiva. Esse processo de seleção minuciosa garantiu que a pesquisa fosse ampla e focada no tema proposto.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Realizou-se uma revisão integrativa sobre o uso de cannabis medicinal no tratamento do TEA, empregando um método metódico de seleção de artigos. Após pesquisas eletrônicas e análise dos resumos, foram selecionados representativamente 1 artigo do ano de 2023 (10%), além de 2 artigos de 2020 (20%), 2 artigos de 2022 (20%), 2 artigos de 2024 (20%) e 3 artigos de 2021 (30%). A aplicação dos critérios de elegibilidade foi testada na seleção final de dez estudos, prorrogáveis em diferentes estados brasileiros.

Esses estudos abordaram o objeto de estudo do presente tema e foram publicados em diferentes anos, conforme detalhado no Quadro 1 que apresenta o título/ autor e ano, objetivo e conclusão de cada artigo elencado.

**Quadro 1** – Revisão integrativa dos artigos selecionados.

<b>Nº</b>	<b>Título/Autor/Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conclusão</b>
1	Uso da Cannabis medicinal e autismo. (Lima, M.C. M. et al, 2020)	Realizar uma revisão de literatura sobre estudos que tratem dos efeitos do uso de Cannabis sativa (cannabis) no indivíduo com TEA	Mais pesquisas são necessárias para avaliar os benefícios e riscos do CBD e outros canabinóides no TEA antes de serem adotados como tratamentos para sintomas e condições associadas ao TEA
2	O uso de canabidiol como terapia complementar no transtorno do espectro autista (Tertuliano, P.H.A., Pereira, I.C., Rocha Sobrinho, H. M., 2021).	Descrever o uso do Canabidiol como terapia complementar para os sintomas do TEA.	Selecionar desfechos primários e secundários específicos é crucial, concentrando-se nos conjuntos de sintomas que podem ser potencialmente melhorados pelo uso de canabinoides.
3	Tratamento dos sintomas e comorbidades associados ao Transtorno do Espectro Autista utilizando Cannabis sativa (Almeida, M.T.C.et al. 2021)	Examinar como profissionais de saúde percebem o uso de Cannabis sativa no tratamento dos sintomas e condições associadas ao TEA.	O uso de Cannabis sativa e seus metabólitos demonstra melhorar os sintomas do Transtorno do Espectro Autista (TEA), resultando em uma melhoria na qualidade de vida dos grupos estudados.
4	O paradoxo terapêutico: benefícios da cannabis medicinal no transtorno do espectro autista e as barreiras legais no Brasil. (Junior, A.S.A., 2024)	Continuar pesquisas científicas para aprimorar o conhecimento sobre o uso terapêutico da cannabis, explorando novas possibilidades de tratamento.	A investigação do uso medicinal da cannabis no tratamento do TEA destaca-se como um campo promissor que encontra desafios significativos no contexto regulatório brasileiro.
5	CBD-enriched cannabis for autism spectrum disorder: an experience of a single center in Turkey and reviews of the literature. (Bilge,S.; Ekici, B., 2021).	Partilhar a experiência dos pesquisadores de 2 anos com o tratamento com cannabis enriquecida com CBD no autismo e rever os estudos mais recentes.	O uso de doses baixas de CBD e vestígios de THC mostra promessa no tratamento de problemas comportamentais relacionados ao autismo, além de potencial eficácia no controle dos sintomas principais e funções cognitivas, sem efeitos colaterais significativos até o momento.
6	Canabinoides no tratamento do autismo e epilepsia infantil. (Mimura, P.M.P.; Ferreira, L.S.; Pereira, C.L., 2023).	Apresentar uma breve revisão da literatura sobre o uso de canabinoides (CNB) no manejo do TEA e da epilepsia.	O uso de canabinóides, seja para epilepsia ou autismo, é considerado seguro, mas sua eficácia real ainda não foi totalmente estabelecida.

7	Safety and efficacy of medical cannabis in autism spectrum disorder compared with commonly used medications. (Holdman, R. et al., 2022).	Avaliar a segurança e a eficácia dos medicamentos comumente usados no TEA e comparar isso com o que a pesquisa atual mostrou sobre o uso de cannabis medicinal nesta população.	Analisar a segurança e eficácia dos medicamentos tradicionais utilizados para tratar TEA e contrastar isso com as descobertas atuais da pesquisa sobre o uso de cannabis medicinal nesse grupo específico.
8	Transtorno do Espectro Autista infantil, Cannabis medicinal e fatores relevantes: revisão de literatura (Pina, G.C.et al., 2023).	Apresentar os estudos recentes que abordam a relação entre o TEA, a utilização de cannabis medicinal e os fatores pertinentes publicados nos últimos cinco anos.	Foi observado que é necessário realizar mais estudos científicos robustos para estabelecer de forma sólida o uso de cannabis medicinal para pacientes que realmente experimentam melhorias nos sintomas e na qualidade de vida.
9	Medical cannabis in children. (Aran, Adi; Cayam-Rand, Dalit, 2020).	Esta revisão resume as evidências atuais de segurança, tolerabilidade e eficácia da cannabis medicinal em crianças com epilepsia e em crianças com TEA.	Atualmente, o uso de cannabis medicinal no tratamento do TEA deve ser restrito a ensaios clínicos e situações específicas.
10	Medicinal cannabis in children and adolescents with autism spectrum disorder: A scoping review (Fletcher, S. et al. 2022). .	Identificar e mapear sintomas, resultados e eventos adversos relacionados ao tratamento com cannabis medicinal para TEA.	Os primeiros relatos sobre o uso de cannabis medicinal para tratar os sintomas pediátricos do TEA são recomendáveis, no entanto, a base de evidências é restrita.

Os resultados de um determinado estudo<sup>1</sup> aponta que é necessário ter cautela ao recomendar o uso de cannabis devido à falta de evidências conclusivas sobre seus efeitos. Recomenda-se que os profissionais de saúde sigam as diretrizes de atendimento existentes e analisem minuciosamente todas as informações disponíveis sobre os potenciais riscos e benefícios antes de fazer qualquer recomendação aos pacientes. Isso é importante para garantir que as decisões clínicas sejam bem fundamentadas e seguras.

No entanto, o Canabidiol (CBD) pode ajudar a aliviar diversos sintomas do Transtorno do Espectro Autista (TEA), mesmo em pacientes que não têm epilepsia. Isso resulta em uma melhora significativa na qualidade de vida tanto dos pacientes com TEA quanto de seus cuidadores<sup>16</sup>. Pesquisas recentes têm mostrado que o CBD, seja puro ou em extratos de cannabis, pode ser útil no tratamento de condições que envolvem epilepsia de difícil controle e autismo regressivo. Esses estudos sugerem que os canabinoides têm potencial terapêutico para aliviar sintomas associados ao autismo<sup>17</sup>.

Embora, o mecanismo exato dos efeitos da cannabis

em TEA não seja completamente conhecido, estudos mostram seu potencial terapêutico. O óleo de cannabis com alto CBD e baixo THC tem sido eficaz em aliviar vários sintomas de TEA, e o sistema endocanabinóide parece ajudar a equilibrar a sinalização cerebral e a aumentar neurotransmissores que modulam o comportamento social<sup>18,19</sup>.

A cannabis medicinal tem demonstrado ser uma opção terapêutica eficaz para diversas condições médicas, incluindo alívio da dor, ansiedade e controle de convulsões. No caso do TEA, o CBD tem mostrado benefícios em melhorar a interação social e a comunicação, sugerindo um papel na ativação dos receptores CB1. Esses achados são importantes para a prática clínica e direcionam futuras pesquisas<sup>20,21</sup>.

É preciso discutir, que mesmo com todos os apontamentos realizados em relação aos benefícios da cannabis medicinal, ainda há problemas legais no que tange a sua liberação. Se o Estado Brasileiro restringe o uso de cannabis medicinal, ele pode estar ignorando os direitos de saúde das pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e desrespeitando as leis que prometeu seguir. Essa

restrição pode causar sofrimento que poderia ser evitado, prejudicando tanto os pacientes quanto suas famílias. O Estado, ao limitar o acesso a tratamentos com cannabis medicinal, ignora seu potencial terapêutico e o direito dos pacientes de buscar o melhor cuidado para sua saúde. Portanto, é fundamental que o Estado revise suas leis para garantir acesso igualitário a esses tratamentos<sup>20</sup>.

Um estudo realizado na Turquia<sup>22</sup> indicou que doses baixas de CBD com vestígios de Tetrahydrocannabinol (THC) são promissoras para tratar problemas comportamentais no autismo, além de ajudarem nos sintomas principais e funções cognitivas. Esses tratamentos, com doses baixas de CBD, não mostraram efeitos colaterais importantes, destacando-se como uma alternativa segura comparada a outros estudos.

O CBD, que não causa efeitos psicoativos, foi reconhecido pelo FDA como seguro e eficaz para tratar específicas síndromes epiléticas graves, demonstrando seu potencial terapêutico em condições médicas complexas. Mostrando a sua versatilidade no tratamento de doenças neurais. Estudos sobre canabinoides no TEA, como o realizado em Israel e publicado na Nature, mostram que um óleo de cannabis com alto teor de CBD pode melhorar significativamente a qualidade de vida das crianças com TEA, com poucos efeitos colaterais e boa adesão ao tratamento<sup>23,24</sup>.

A diversidade do TEA resulta em desafios significativos na busca por tratamentos eficazes, levando a múltiplas mudanças medicamentosas ao longo da vida do paciente. Os medicamentos convencionais exibem variações na eficácia, segurança e tolerabilidade entre os pacientes e os sintomas alvo. Efeitos colaterais comuns, como agressão, ansiedade e irritabilidade, muitas vezes coincidem com os sintomas preocupantes associados ao TEA, levando à interrupção do tratamento devido a uma relação desfavorável entre benefícios e efeitos adversos<sup>25</sup>. Recentemente, relatos de casos e estudos retrospectivos destacaram o potencial terapêutico, segurança e tolerabilidade do uso de cannabis medicinal rica em CBD para tratar tanto os sintomas principais do TEA quanto sintomas comórbidos, como irritabilidade e distúrbios do sono. Além disso, estudos identificaram os endocannabinóides circulantes como possíveis biomarcadores para TEA, oferecendo uma perspectiva adicional para o diagnóstico<sup>25,26,27</sup>.

Alguns autores<sup>28</sup> entendem que o uso de cannabis medicinal no TEA deveria ser restrito a ensaios clínicos e casos específicos de irritabilidade grave que não

respondem a tratamentos convencionais. Isso indica uma abordagem cautelosa e seletiva para o uso dessa terapia, visando uma avaliação mais aprofundada de sua eficácia e segurança antes de uma implementação mais ampla.

Uma revisão de literatura<sup>29</sup> identificou oito estudos concluídos e cinco em andamento que relataram melhorias significativas no comportamento e nos sintomas com o uso de cannabis medicinal, beneficiando entre 61% e 93% dos participantes. Em três estudos que avaliaram o uso de medicamentos psicotrópicos em conjunto com a cannabis, até 80% dos participantes experimentaram uma redução no uso desses medicamentos. Eventos adversos relacionados ao uso de cannabis foram observados em até 27% dos participantes, incluindo dois casos de eventos psicóticos.

Dessa forma, os achados de uma análise de estudos sobre o uso de canabinoides em pacientes com TEA, apresentou resultados com melhorias nos comportamentos desses pacientes, indicando que os canabinoides podem ser uma alternativa eficaz ou complementar aos tratamentos tradicionais, potencialmente diminuindo a dependência de medicamentos psiquiátricos<sup>30</sup>.

## CONCLUSÃO

Foi possível concluir por meio dessa revisão integrativa acerca sobre o uso da cannabis medicinal no tratamento do TEA, que os estudos estão cada vez mais avançados, bem como as pesquisas sobre a cannabis e suas variedades que têm auxiliado no tratamento de algumas doenças de caráter neurológico como o TEA e a epilepsia, por exemplo. Os autores elencados pelo presente estudo discutiram pontos importantes na evolução desse tratamento que se mostra muito promissor para esse transtorno que afeta e tem aumentado de forma exponencial, acometendo crianças e adultos. Toda forma de medicamentos que possam tratar os principais sintomas do autismo, já demonstra uma evolução no controle desse distúrbio, e que merece toda atenção da comunidade científica e que a cannabis seja uma alternativa viável e possível para os cuidados no TEA.

## REFERÊNCIAS

- [1] Lima, M.C. M. et al. Uso da Cannabis medicinal e autismo. *Jornal Memorial da Medicina*, 2020, v. 2, n. 1, p. 5-14. Disponível em: <https://doi.org/10.37085/jmmv2.n1.2020.pp.5-14>. Acesso em: 01 mar. 2024.
- [2] Borba, M.M., Barros, S.M. O Transtorno do Espectro Autista: Características e Diagnóstico. *Revista de Psicologia Clínica*, 2018, 25(3), 123-140.

- [3] Shaw, K. A et al. Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 Years: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. Washington, DC: MMWR Surveill Summ, 2021,1-14 p.v. 70.
- [4] Lima, D.C.S. et al. A importância do diagnóstico precoce para a eficácia no tratamento do transtorno do espectro autista, Capítulo 1. A enfermagem e o bem-estar humano, teoria e prática 2. 2023.
- [5] Costa, A. M., Santos, L. P. Early Behavioral Signs and Intervention Objectives in Autism Spectrum Disorder. *Journal of Developmental Psychology*, 2022, 10(2), 45-62.
- [6] Minella, F.C., Linartevichi, V.F. Efeitos do canabidiol nos sinais e comorbidades do transtorno do espectro autista. *Research, Society and Development*. 2021; 10(10):e64101018607. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18607>. Acesso em: 04 mar. 2024.
- [7] Cunha, G.A.R. et al. O uso de canabidiol (CBD) em pacientes pediátricos com transtorno do espectro autista. *Revista Pró-UniverSUS*. 2022 Jul./Dez.; 13 (3): 40-43.
- [8] Oliveira, A.L. et al. Transtorno do espectro autista e tratamento com canabidiol: uma revisão bibliográfica. *Brazilian Journal of Development*. 2021;7(4):39445-59. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n4-417>. Acesso em: 1 mar. 2024.
- [9] Aguiar, D.D. Avaliação do efeito antinociceptivo do canabidiol no tratamento agudo da dor neuropática e mecanismos antinociceptivos endógenos envolvidos nesse evento. 157 f. Tese: Doutorado no Programa de Pós-Graduação de Fisiologia e Farmacologia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2020.
- [10] Silva, W.P.F., Sampaio, I.A., Rodrigues, V. C. Uso da Cannabis para fins medicinais: benefícios e malefícios. *Revista Cereus, Gurupi*, 2022, v.14, n.1, p.219-233.
- [11] Penha, E. M. et al. A regulamentação de medicamentos Derivados da Cannabis sativa no Brasil. *Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics*, 2019, v.9, n.1, p.125-145.
- [12] Medeiros, F.C. et. al. Uso medicinal da Cannabis sativa (Cannabaceae) como alternativa no tratamento da epilepsia. *Braz. J. of Develop*, Curitiba, 2020, v. 6, n. 6, p. 41510-41523.
- [13] Santos, A. B. et al. Eficácia do canabidiol em no tratamento de convulsões e doenças do sistema nervoso central. *Acta Brasiliense*. Brasília, 2019, v. 3, n.1, p. 30-34.
- [14] Abreu, R.R.S.; Passos, M.A.N. O uso de canabidiol como tratamento do autismo. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos, Brasil, São Paulo*, v. 6, n. 12, p. 436-448. 2023.
- [15] Broome, M.E. Integrative literature review for the development of concepts. In: Rodgers BL, Knafel KA. *Concept development in nursing*. Philadelphia: Saunders; 2000.
- [16] Tertuliano, P.H.A., Pereira, I.C., Rocha Sobrinho, H. M.. O uso de canabidiol como terapia complementar no transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, 7(18). <https://doi.org/10.36414/rbmc.v7i18.96>. 2021.
- [17] Fleury-Teixeira P, et al. Effects of cbd-enriched cannabis sativa extract on autism spectrum disorder symptoms: An observational study of 18 participants undergoing compassionate use. *Front Neurol*. 2019;10(OCT):1-9.
- [18] Almeida, M.T.C. et al. Tratamento dos sintomas e comorbidades associados ao Transtorno do Espectro Autista utilizando Cannabis sativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 4, p. e6922-e6922, 2021.
- [19] Schleiderbil, et al. Real Life Experience of Medical Cannabis Treatment in Autism: Analysis of Safety and Efficacy. *SciRep*, 2019;9:1-7.
- [20] Junior, A.S.A. O paradoxo terapêutico: benefícios da cannabis medicinal no transtorno do espectro autista e as barreiras legais no Brasil. *Revista Internacional de Vitimologia E Justiça Restaurativa*, v. 2, n. 1, 2024.
- [21] Xavier Viana, T. R. et al. Cannabis Medicinal: Uma Revisão sobre as Perspectivas Atuais e Desafios Futuros na Prática Clínica. *Journal of Research in Medicine and Health*, 2024.2, e202401. Disponível em: <https://doi.org/10.52832/jormed.v2.403>. Acesso em: 18 mai. 2024.
- [22] Bilge, S.; Ekici, B. CBD-enriched cannabis for autism spectrum disorder: an experience of a single center in Turkey and reviews of the literature. *Journal of cannabis research*, v. 3, p. 1-11, 2021.
- [23] Mimura, P.M.P.; Ferreira, L.S.; Pereira, C.L. Canabinoides no tratamento do autismo e epilepsia infantil. *BrJP*, 2023.
- [24] Bar-Lev Schleider L. et al. Real life experience of medical cannabis treatment in autism: analysis of safety and efficacy. *Sci Rep*. 2019;9(1):200.
- [25] Holdman, R. et al. Safety and efficacy of medical cannabis in autism spectrum disorder compared with commonly used medications. *Cannabis and Cannabinoid Research*, v. 7, n. 4, p. 451-463, 2022.
- [26] Poleg S, et al. Cannabidiol as a suggested candidate for treatment of autism spectrum disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2019; 89:90-96.
- [27] Pina, G.C. et al. Transtorno do Espectro Autista infantil, Cannabis medicinal e fatores relevantes: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 5, p. 25786-25800, 2023.
- [28] Aran, Adi; Cayam-Rand, Dalit. Medical cannabis in children. *Rambam Maimonides medical journal*, v. 11, n. 1, 2020.
- [29] Fletcher, S. et al. Medicinal cannabis in children and adolescents with autism spectrum disorder: A scoping review. *Child: Care, Health and Development*, v. 48, n. 1, p. 33-44, 2022.
- [30] Bar-Lev Schleider L, Mechoulam R, Saban N, Meiri G, Novack V. Real life Experience of Medical Cannabis Treatment in Autism: Analysis of Safety and Efficacy. *Sci Rep [Internet]*. 2019;9(1):1-7.